

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

25.12.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2003年 1月 8日

出 願 番 号  
Application Number: 特願2003-002292  
[ST. 10/C]: [JP2003-002292]

REC'D 19 FEB 2004

WIPO

PCT

出 願 人  
Applicant(s): ヤマハ発動機株式会社

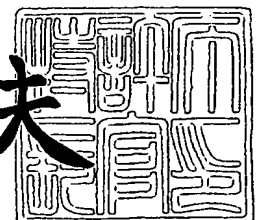
PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

2004年 2月 5日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 PY50886JP0

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B32B 17/04

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地 ヤマハ発動機株式会社  
内

【氏名】 鈴木 康男

【発明者】

【住所又は居所】 静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地 ヤマハ発動機株式会社  
内

【氏名】 両角 直洋

【特許出願人】

【識別番号】 000010076

【氏名又は名称】 ヤマハ発動機株式会社

【代理人】

【識別番号】 100084272

【弁理士】

【氏名又は名称】 澤田 忠雄

【電話番号】 06-6371-9702

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002004

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 樹脂フィルム貼着製品とその成形方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 製品本体と、この製品本体の外面に面接触状に貼着される樹脂フィルムとを備えた樹脂フィルム貼着製品において、

上記樹脂フィルムの所定部分に固着され、この所定部分の展延を規制する展延規制部材を備えた樹脂フィルム貼着製品。

【請求項 2】 上記製品本体が互いに別体の第 1、第 2 部材を備え、これら第 1、第 2 部材のそれぞれ外面のうち、第 1 部材の表面の一部分に上記第 2 部材の裏面が接合し、これら第 1、第 2 部材の各表面に跨ってこれら各表面にそれぞれ上記樹脂フィルムが貼着させられた請求項 1 に記載の樹脂フィルム貼着製品。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の樹脂フィルム貼着製品の成形方法であって、

上記樹脂フィルムの所定部分に上記展延規制部材を固着し、上記樹脂フィルムを展延させて上記製品本体の外表面と互いに貼着させるようにした樹脂フィルム貼着製品の成形方法。

【請求項 4】 製品本体と、この製品本体の外表面に面接触状に貼着される樹脂フィルムとを備えた樹脂フィルム貼着製品の成形方法であって、

上記樹脂フィルムの所定部分に上記展延規制部材を固着し、上記樹脂フィルムを展延させて上記製品本体の外表面と互いに貼着させ、その後、上記樹脂フィルムから展延規制部材を取り外すようにした樹脂フィルム貼着製品の成形方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

本発明は、樹脂製など製品本体と、この製品本体の外表面に面接触状に貼着される樹脂フィルムとを備えた樹脂フィルム貼着製品とその成形方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

## 【0003】

【特許文献1】 特開平5-86219号公報

## 【0004】

上記樹脂フィルム貼着製品とその成形方法には、従来、上記特許文献1で示されるものがあり、これによれば、上記製品は、樹脂製の製品本体と、この製品本体の外面に面接触状に貼着される熱可塑性の樹脂フィルムとを備えている。

## 【0005】

上記製品の成形方法は、まず、上記樹脂フィルムを加熱し軟化させて展延させることにより所定形状に型成形し、このように所定形状とした樹脂フィルムと、製品本体とを互いに貼着させて上記製品を成形するというものである。

## 【0006】

## 【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記製品の樹脂フィルムの所定部分に文字、図形、模様などの表示体が印刷される場合において、上記製品の成形時に、上記樹脂フィルムを加熱し軟化させて展延させると、これに伴い上記表示体も展延して、この表示体が無意図的な形状に変形するおそれがあり、これは、上記製品の見栄えを著しく低下させるものであって好ましくない。

## 【0007】

本発明は、上記のような事情に注目してなされたもので、製品が備える樹脂フィルムが、例えば、文字、図形、模様などの表示体を有する場合に、上記製品の成形時に、その樹脂フィルムが所定形状を保持して表示体の変形しないようにし、もって、上記製品に所望の見栄えが確保されるようにすることを課題とする。

## 【0008】

## 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するための本発明の樹脂フィルム貼着製品は、次の請求項1、2で示す如くである。なお、この項において各用語に付記した符号は、本発明の技術的範囲を後述の「発明の実施の形態」の項の内容に限定解釈するものではない。

## 【0009】

請求項 1 の発明は、全図に例示するように、製品本体 2 と、この製品本体 2 の外面に面接触状に貼着される樹脂フィルム 3 とを備えた樹脂フィルム貼着製品において、

【0010】

上記樹脂フィルム 3 の所定部分 4 に固着され、この所定部分 4 の展延を規制する展延規制部材 6 を備えたものである。

【0011】

請求項 2 の発明は、図 3 に例示するように、請求項 1 の発明に加えて、上記製品本体 2 が互いに別体の第 1、第 2 部材 14, 15 を備え、これら第 1、第 2 部材 14, 15 のそれぞれ外面のうち、第 1 部材 14 の表面 14a の一部分に上記第 2 部材 15 の裏面 15b が接合し、これら第 1、第 2 部材 14, 15 の各表面 14a, 15a に跨ってこれら各表面 14a, 15a にそれぞれ上記樹脂フィルム 3 が貼着させられたものである。

【0012】

同上課題を解決するための本発明の樹脂フィルム貼着製品の成形方法は、次の請求項 3, 4 で示す如くである。

【0013】

請求項 3 の発明は、全図に例示するように、請求項 1 に記載の樹脂フィルム貼着製品の成形方法であって、

【0014】

上記樹脂フィルム 3 の所定部分 4 に上記展延規制部材 6 を固着し、上記樹脂フィルム 3 を展延させて上記製品本体 2 の外面と互いに貼着させるようにしたものである。

【0015】

請求項 4 の発明は、全図に例示するように、製品本体 2 と、この製品本体 2 の外面に面接触状に貼着される樹脂フィルム 3 とを備えた樹脂フィルム貼着製品の成形方法であって、

【0016】

上記樹脂フィルム 3 の所定部分 4 に上記展延規制部材 6 を固着し、上記樹脂フ

ィルム 3 を展延させて上記製品本体 2 の外面と互いに貼着させ、その後、上記樹脂フィルム 3 から展延規制部材 6 を取り外すようにしたものである。

#### 【0017】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面により説明する。

#### 【0018】

(第 1 の実施の形態)

#### 【0019】

図 1, 2 は、第 1 の実施の形態を示している。

#### 【0020】

図 1 において、符号 1 は樹脂フィルム貼着製品であり、この製品 1 は、自動車、自動二輪車、船、電車などの乗り物の内、外装品や、家電製品の外装部品など、幅広い分野で用いられる。

#### 【0021】

上記製品 1 は、その裏面側を構成する製品本体 2 と、この製品本体 2 の外面に面接触状に接着剤により貼着される熱可塑性の樹脂フィルム 3 と、この樹脂フィルム 3 の所定部分 4 に印刷されるインクによる文字、図形、模様など表示体 5 と、上記樹脂フィルム 3 の所定部分 4 に接着剤により固着され、この所定部分 4 の熱に基づく展延を規制する展延規制部材 6 とを備えている。

#### 【0022】

より詳しくは、上記製品本体 2 の外面の表、裏面 2 a, 2 b のうち表面 2 a に対し、上記樹脂フィルム 3 の外面の表、裏面 3 a, 3 b のうち裏面 3 b が面接触状に貼着されている。また、上記表示体 5 は上記樹脂フィルム 3 の裏面 3 b に印刷されている。また、上記展延規制部材 6 は可撓性の膜状のものであって、上記樹脂フィルム 3 の所定部分 4 の裏面 3 b に接着剤により面接触状に固着され、上記表示体 5 はその全体が上記展延規制部材 6 によってその外方から覆われている。

#### 【0023】

上記製品本体 2 は透明（半透明含む）であって、不飽和ポリエステル、エポキ

シ、ビニルエステル、ウレタンなどが用いられるが、この製品本体 2 は金属製や木製であってもよい。また、上記各接着剤には、ウレタン、エポキシ、アクリルなど熱可塑性のものが用いられる。また、上記樹脂フィルム 3 には、ポリカーボネイト（PC）、アクリル、PET、ウレタンなどが用いられ、この樹脂フィルム 3 は自由状態で平坦な形状にさせることが可能であり、この樹脂フィルム 3 を加熱して軟化させれば、その面に沿った方向と、厚さ方向とに展延可能である。

#### 【0024】

上記展延規制部材 6 は、上記樹脂フィルム 3 に比べて熱による展延性が低いものが用いられ、例えば、上記樹脂フィルム 3 に比べて熱軟化温度が高い樹脂フィルムであり、また、アルミ箔等の金属箔や、剛性のある樹脂、金属製の薄板材も含んでいる。

#### 【0025】

図 1、2 により、上記製品 1 の成形方法につき説明する。

#### 【0026】

図 2 において、まず、射出成形などにより立体的な形状の製品本体 2 を成形して、この製品本体 2 を支持台 9 上に支持させる。一方、上記樹脂フィルム 3 の所定部分 4 の裏面 3 b に表示体 5 を印刷し、この表示体 5 をその外方から覆うように上記展延規制部材 6 を上記樹脂フィルム 3 の裏面 3 b に接着により固着させる。

#### 【0027】

上記製品本体 2 からその上方に離れた位置で、ロボットなど移動装置 10 により、上記樹脂フィルム 3 の左右各端縁を把持してこの樹脂フィルム 3 をその上面が表面 3 a となるよう水平方向に平坦に延びる形状にさせる。次に、上記移動装置 10 により樹脂フィルム 3 を上記平坦形状にさせたまま、下方に平行移動させ、上記樹脂フィルム 3 の裏面 3 b を上記製品本体 2 の表面 2 a の少なくとも一部分に面接触状に接合させ、この接合部で、上記樹脂フィルム 3 を上記製品本体 2 の表面 2 a に接着剤により接着させる。

#### 【0028】

上記したように移動装置 10 による樹脂フィルム 3 の移動により、樹脂フィル

ム 3 を製品本体 2 の表面 2 a に接合させるとき、上記樹脂フィルム 3 を加熱して軟化させ、この状態で、この樹脂フィルム 3 の裏面 3 b を上記製品本体 2 の表面 2 a に圧接させる。すると、上記樹脂フィルム 3 に生じる引張応力によりこの樹脂フィルム 3 は展延させられて、上記製品本体 2 の表面 2 a のより広い範囲にわたるよう順次接合され、かつ、接着剤により接着させられる。次に、この状態で、上記製品本体 2 と樹脂フィルム 3 との間に閉じ込められた空気 11 を、ポンプなどの吸引手段 12 により吸引排出させて、上記製品本体 2 と樹脂フィルム 3 との間に負圧を生じさせる。

#### 【0029】

図 1 において、上記負圧により、樹脂フィルム 3 は展延させられて、上記製品本体 2 の表面 2 a の各部に接合させられる。このようにして、上記製品本体 2 の表面 2 a の全体にわたり、上記樹脂フィルム 3 が接合させられ、かつ、接着剤により接着させられる。次に、上記樹脂フィルム 3 のうち、不要な部分 13 を切断除去すれば（図 1 中一点鎖線）、図 1 中実線で示すように製品 1 が成形される。

#### 【0030】

上記構成によれば、樹脂フィルム 3 の所定部分 4 に固着され、この所定部分 4 の展延を規制する展延規制部材 6 を備えている。

#### 【0031】

このため、上記製品 1 の成形方法において、上記製品本体 2 と樹脂フィルム 3 とを加熱により互いに貼着させるとき、その熱により上記樹脂フィルム 3 が展延したとしても、上記樹脂フィルム 3 の所定部分 4 が展延して無意図的な形状に変形することは上記展延規制部材 6 により規制される。

#### 【0032】

よって、上記樹脂フィルム 3 の所定部分 4 に表示体 5 が印刷されている場合、上記したように、樹脂フィルム 3 の所定部分 4 が展延することが規制されることに伴い、上記表示体 5 も展延することが規制されて無意図的な形状に変形することが防止され、製品 1 に所望の見栄えが確保される。

#### 【0033】

また、前記したように、樹脂フィルム 3 の所定部分 4 に上記展延規制部材 6 を



固着し、上記樹脂フィルム 3 を加熱して軟化させることにより展延させて上記製品本体 2 の外面と互いに貼着させるようにしてある。

#### 【0034】

このため、上記製品 1 の成形において、上記樹脂フィルム 3 は加熱により展延するが、この樹脂フィルム 3 の所定部分 4 が展延することは上記展延規制部材 6 により規制される。よって、上記樹脂フィルム 3 の所定部分 4 と、この所定部分 4 における表示体 5 とはそれぞれ展延することが規制されることから、上記製品 1 の成形方法によったとしても、この製品 1 に所望の見栄えが確保される。

#### 【0035】

図 1、2 中一点鎖線は上記製品 1 の他の成形方法を示している。即ち、上記樹脂フィルム 3 の所定部分 4 の表面 3 a に展延規制部材 6 を固着（接着）し、上記樹脂フィルム 3 を展延させて上記製品本体 2 の表面 2 a と互いに貼着させる。その後、上記展延規制部材 6 を取り外せば、製品 1 の成形が完了する。

#### 【0036】

上記構成によれば、前記したのと同様に、樹脂フィルム 3 の所定部分 4 と、この所定部分 4 における表示体 5 とがそれぞれ展延することが規制され、しかも、成形後の製品 1 には展延規制部材 6 が残存しないため、この展延規制部材 6 が製品 1 の見栄えを阻害することが防止される。よって、その分、上記製品 1 の所望の見栄えは、より確実に確保される。

#### 【0037】

なお、以上は図示の例によるが、樹脂フィルム 3 は不透明な樹脂であってもよい。また、表示体 5 は上記樹脂フィルム 3 の所定部分 4 の表面 3 a に印刷してもよく、また、上記表示体 5 を展延規制部材 6 に印刷してこの展延規制部材 6 を上記樹脂フィルム 3 の所定部分 4 に固着してもよい。また、上記樹脂フィルム 3 の展延は熱によらずに外力のみによるものであってもよい。また、展延規制部材 6 は上記樹脂フィルム 3 の所定部分 4 の表面 3 a に固着させてもよく、また、樹脂フィルム 3 の所定部分 4 に埋入させてもよく、上記展延規制部材 6 の形状は上記所定部分 4 を縁取るような枠形状であってもよい。また、上記製品本体 2 と樹脂フィルム 3 のいずれか一方、もしくは双方を熱硬化性樹脂としてもよい。

## 【0038】

以下の図3は、第2の実施の形態を示している。この実施の形態は、前記第1の実施の形態と構成、作用効果において多くの点で共通している。そこで、これら共通するものについては、図面に共通の符号を付してその重複した説明を省略し、異なる点につき主に説明する。また、これら各実施の形態における各部分の構成を、本発明の課題、作用効果に照らして種々組み合わせてもよい。

## 【0039】

(第2の実施の形態)

## 【0040】

図3は、第2の実施の形態を示している。

## 【0041】

これによれば、上記製品本体2が互いに別体の第1、第2部材14、15を備え、これら第1、第2部材14、15のそれぞれ外面のうち、第1部材14の表面14aの一部分に上記第2部材15の裏面15bが接合し、これら第1、第2部材14、15の各表面14a、15aに跨ってこれら各表面14a、15aにそれぞれ上記樹脂フィルム3が貼着させられている。また、上記第1、第2部材14、15の各表面14a、15aにそれぞれ対応して上記樹脂フィルム3の所定部分4が設けられている。

## 【0042】

上記構成によれば、上記第1部材14と第2部材15とは、上記樹脂フィルム3によって互いに結合させられるため、これら第1部材14と第2部材15の互いの相対位置や、各形状をそれぞれ自由に選択できる。よって、互いに一体成形される第1部材14と第2部材15とによって、製品本体2を成形することに比べ、成形型が少なくて足り、これら成形型の管理が容易になるなど、多種形状の製品本体2の成形が容易かつ安価にできる。

## 【0043】

なお、上記第1部材14と第2部材15とを所定の相対位置に位置決め可能とさせる凹、凸係合部など位置決め手段を設けてもよい。

## 【0044】

**【発明の効果】**

本発明による効果は、次の如くである。

**【0045】**

請求項1の発明は、製品本体と、この製品本体の外面に面接触状に貼着される樹脂フィルムとを備えた樹脂フィルム貼着製品において、

**【0046】**

上記樹脂フィルムの所定部分に固着され、この所定部分の展延を規制する展延規制部材を備えている。

**【0047】**

このため、上記製品を成形しようとして、上記製品本体と樹脂フィルムとを互いに貼着させるとき、上記樹脂フィルムが展延したとしても、上記樹脂フィルムの所定部分が展延して無意図的な形状に変形することは上記展延規制部材により規制される。

**【0048】**

よって、例えば、上記樹脂フィルムの所定部分に表示体が印刷されている場合、上記したように、樹脂フィルムの所定部分が展延することが規制されることに伴い、上記表示体も展延することが規制されて無意図的な形状に変形することが防止され、製品に所望の見栄えが確保される。

**【0049】**

請求項2の発明は、上記製品本体が互いに別体の第1、第2部材を備え、これら第1、第2部材のそれぞれ外面のうち、第1部材の表面の一部分に上記第2部材の裏面が接合し、これら第1、第2部材の各表面に跨ってこれら各表面にそれぞれ上記樹脂フィルムが貼着させられている。

**【0050】**

このため、上記請求項1の作用効果が生じる。また、上記第1部材と第2部材とは、上記樹脂フィルムによって互いに結合させられるため、これら第1部材と第2部材の互いの相対位置や、各形状をそれぞれ自由に選択できる。よって、互いに一体成形される第1部材と第2部材とによって、製品本体を成形することに比べ、成型型が少なくても足り、これら成型型の管理が容易になるなど、多種形状

の製品本体の成形が容易かつ安価にできる。

【0051】

請求項3の発明は、請求項1に記載の樹脂フィルム貼着製品の成形方法であって、

【0052】

上記樹脂フィルムの所定部分に上記展延規制部材を固着し、上記樹脂フィルムを展延させて上記製品本体の外表面と互いに貼着させるようにしてある。

【0053】

このため、上記製品の成形において、上記樹脂フィルムは展延するが、この樹脂フィルムの所定部分が展延することは上記展延規制部材により規制される。よって、上記請求項1の作用効果の通り、樹脂フィルムの所定部分と、この所定部分における表示体とはそれぞれ展延することが規制されることから、上記製品の成形方法によったとしても、この製品に所望の見栄えが確保される。

【0054】

請求項4の発明は、製品本体と、この製品本体の外表面に面接触状に貼着される樹脂フィルムとを備えた樹脂フィルム貼着製品の成形方法であって、

【0055】

上記樹脂フィルムの所定部分に上記展延規制部材を固着し、上記樹脂フィルムを展延させて上記製品本体の外表面と互いに貼着させ、その後、上記樹脂フィルムから展延規制部材を取り外すようにしてある。

【0056】

このため、上記請求項3の作用効果が生じる。しかも、成形後の製品には展延規制部材が残存しないため、この展延規制部材が製品の見栄えを阻害することが防止される。よって、その分、上記製品の所望の見栄えは、より確実に確保される。

【図面の簡単な説明】

【図1】

第1の実施の形態で、製品の側面断面図と、その成形方法説明図である。

【図2】

第1の実施の形態で、製品の成形方法説明図である。

【図3】

第2の実施の形態で、図1の一部分に相当する図である。

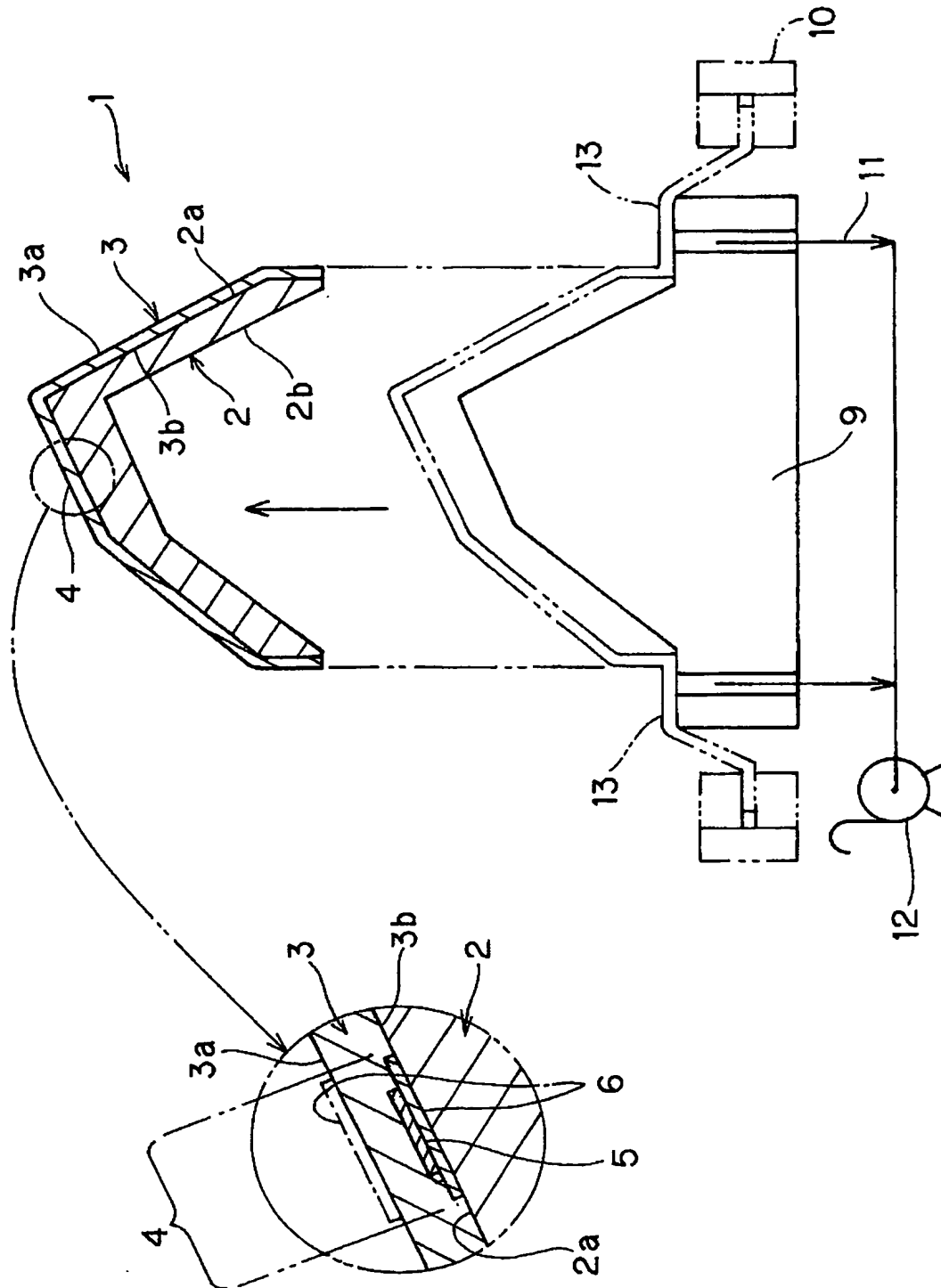
【符号の説明】

- 1       製品
- 2       製品本体
- 2 a     表面
- 2 b     裏面
- 3       樹脂フィルム
- 3 a     表面
- 3 b     裏面
- 4       所定部分
- 5       表示体
- 6       展延規制部材
- 1 4     第1部材
- 1 4 a   表面
- 1 4 b   裏面
- 1 5     第2部材
- 1 5 a   表面
- 1 5 b   裏面

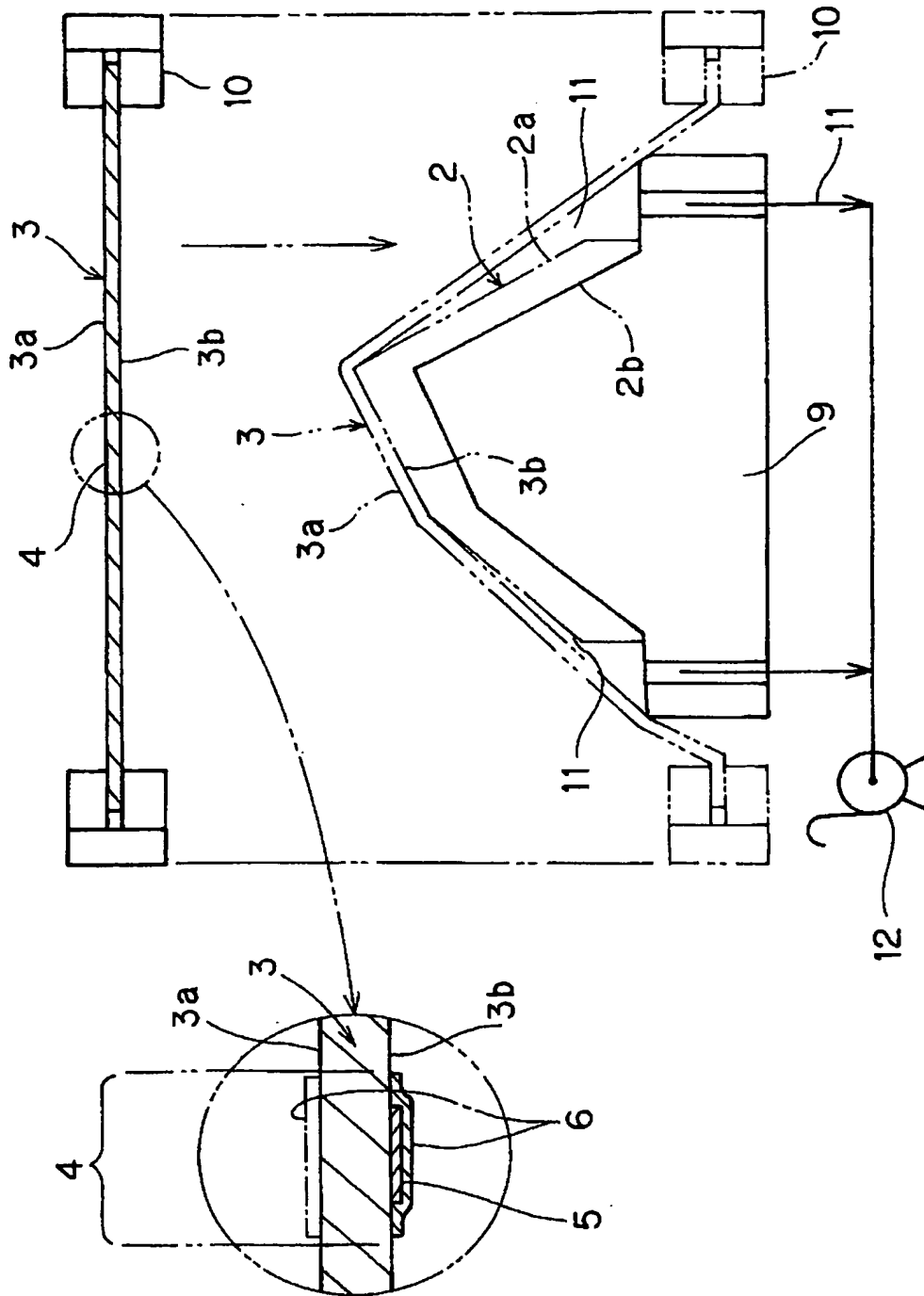
【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】







【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 製品が備える樹脂フィルムが、例えば、文字、図形、模様などの表示体を有する場合に、製品の成形時に、その樹脂フィルムが所定形状を保持して表示体が変形しないようにし、もって、製品に所望の見栄えが確保されるようにする。

【解決手段】 製品 1 が、製品本体 2 と、この製品本体 2 の外面に面接触状に貼着される樹脂フィルム 3 とを備える。樹脂フィルム 3 の所定部分 4 に固着され、この所定部分 4 の展延を規制する展延規制部材 6 を備える。また、上記製品 1 の成形方法であって、樹脂フィルム 3 の所定部分 4 に展延規制部材 6 を固着し、樹脂フィルム 3 を展延させて製品本体 2 の外面と互いに貼着させることにより、上記製品 1 を成形する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-002292
受付番号	50300018510
書類名	特許願
担当官	第六担当上席 0095
作成日	平成15年 1月 9日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成15年 1月 8日

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 0 2 2 9 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 1 0 0 7 6 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 9 日

[変更理由]

新規登録

住 所

静岡県磐田市新貝 2 5 0 0 番地

氏 名

ヤマハ発動機株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**